

- FISIKA MATEMATIKA
- GERAL

**ANALISIS GERAK HARMONIK SEDERHANA
DALAM GELOMBANG BIDANG
HARMONIK**

SKRIPSI

KIK
MPF. 33/98
KOS
a

MILIK
PERPUSTAKAAN
"UNIVERSITAS AIRLANGGA"
SURABAYA



KOSMAS PRAYOGO W. W.

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1998**

ANALISIS GERAK HARMONIK SEDERHANA DALAM GELOMBANG BIDANG HARMONIK

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Fisika pada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga**

Oleh :

**KOSMAS PRAYOGO W. W.
NIM. 089211011**

Tanggal Lulus : 3 Agustus 1998

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Drs. Siswanto, M.Si.
NIP. 131 836 618

Pembimbing II



Ir. Puspa Erawati
NIP. 131 125 970

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Analisis Gerak Harmonik Sederhana Dalam
Gelombang Bidang Harmonik
Penyusun : Kosmas Prayogo W. W.
Nomor Induk : 089211011
Tanggal Ujian : 3 Agustus 1998

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Drs. Siswanto, M.Si.
NIP. 131 836 618

Pembimbing II



Ir. Puspa Erawati
NIP. 131 125 970

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga,



Drs. Harjana, M.Sc.
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Fisika
FMIPA Unair



Ir. Trisnawingsih, M.Eng.Sc.
NIP. 130 701 437

Kosmas Prayogo W.W., 1998. Analisis Gerak Harmonik Sederhana dalam Gelombang Bidang Harmonik. Skripsi di bawah bimbingan Drs. Siswanto, Msi dan Ir. Puspa Erawati. Jurusan Fisika FMIPA Universitas Airlangga.



ABSTRAK

Perpindahan partikel dalam medium di mana ada gelombang bidang harmonik tegak atau gelombang bidang transversal berjalan merupakan fungsi sinusoidal dari suatu waktu, dan oleh karena itu partikel demikian dikatakan melakukan gerak harmonik sederhana (Halliday, 1996). Pandangan tentang gerakan yang kurang tepat ini menyatakan bahwa gerakan ini identik dengan getaran bebas suatu massa yang melekat pada pegas tak bermassa. Ironisnya gelombang berjalan transversal pada dawai yang merambatkan momentum longitudinal diselesaikan dengan mencatat panjang diferensial suatu dawai sebanding dengan kemiringannya. Titik pada dawai mempunyai gerakan longitudinal kecil di samping gerakan transversalnya.

Kata Kunci : Gerak harmonik, gelombang bidang, gelombang berjalan, transversal, longitudinal, momentum.